HC 10

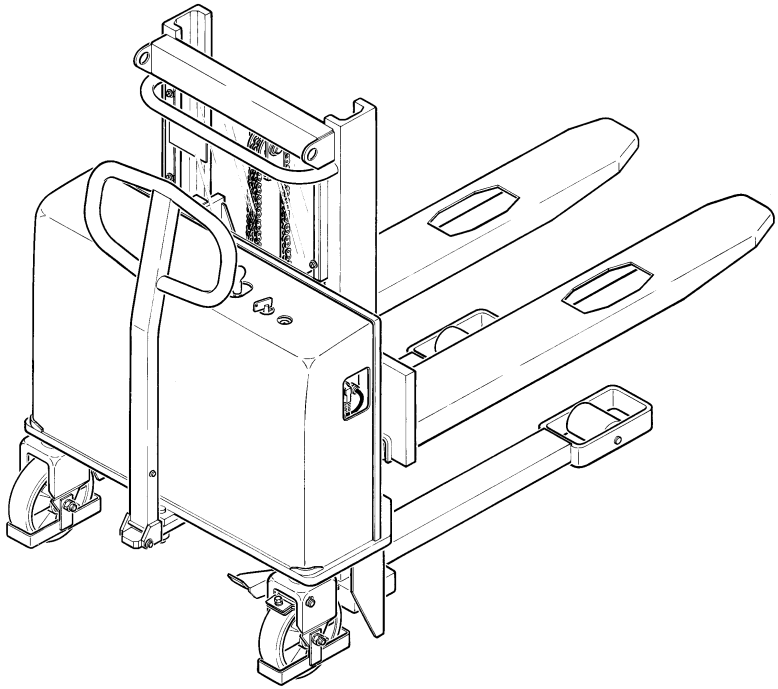
05.02-

Betriebsanleitung

(D)

50272381

07.08



JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.
Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fahrzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für den vorhandenen Fahrzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.

Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.

Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

- ● Kennzeichnet Serienausstattung.
- ○ Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Unsere Geräte werden ständig weiter entwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der *JUNGHEINRICH AG.*

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - GERMANY

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

0108.D

0108.D

Inhaltsverzeichnis

A Bestimmungsgemäße Verwendung

B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung ..... B 1
2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung ..... B 2
2.1 Fahrzeug ..... B 3
3 Technische Daten Standardausführung ..... B 4
3.1 Leistungsdaten für Standardfahrzeuge ..... B 4
3.2 Abmessungen ..... B 4
3.3 Batterien und Motorleistung ..... B 4
3.4 EN-Normen ..... B 6
3.5 Einsatzbedingungen ..... B 6
4 Schilder ..... B 7
4.1 Typenschild, Fahrzeug ..... B 8
4.2 Lastdiagramm ..... B 8

C Transport und Erstinbetriebnahme

1 Kranverladung ..... C 1
2 Erstinbetriebnahme ..... C 1

D Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel

1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien ..... D 1
2 Batterietypen ..... D 1
3 Batterie laden mit integriertem Ladegerät ..... D 2
4 Austausch der Batterien ..... D 3
5 Batterieentladeanzeiger ..... D 4

E Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges ..... E 1
2 Beschreibung der Bedien- und Anzeigeelemente ..... E 2
3 Fahrzeug in Betrieb nehmen ..... E 3
4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug ..... E 4
4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb ..... E 4
4.2 Fahren, Lenken, Bremsen ..... E 5
4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten ..... E 6
4.4 Fahrzeug gesichert abstellen ..... E 6

F Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz ..... F 1
2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung ..... F 1
3 Wartung und Inspektion ..... F 3
4 Wartungs-Checkliste HC ..... F 4
5 Schmierplan HC ..... F 5
5.1 Betriebsmittel ..... F 6
6 Hinweise zur Instandhaltung ..... F 6
6.1 Fahrzeug für Instandhaltungsarbeiten vorbereiten ..... F 6
6.2 Elektrische Sicherungen prüfen ..... F 7
6.3 Wiederinbetriebnahme ..... F 7
7 Stillegung des Fahrzeugs ..... F 8
7.1 Maßnahmen während der Stillegung ..... F 8
7.2 Wiederinbetriebnahme nach der Stillegung ..... F 8
8 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen ..... F 9
9 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung ..... F 9
10 Störungshilfe und Fehlererkennung ..... F 10
10.1 Störungshilfe ..... F 10

A Bestimmungsgemäße Verwendung

Die „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ (VDMA) ist im Lieferumfang dieses Gerätes enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Das in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug, das zum Heben und Transportieren von Ladeeinheiten geeignet ist.
Es muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Fahrzeug oder Sachwerten führen. Vor allem ist eine Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten zu vermeiden. Verbindlich für die maximal aufzunehmende Last ist das am Gerät angebrachte Typenschild oder das Lastdiagramm. Das Flurförderzeug darf weder in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten Bereichen noch in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

Verpflichtungen des Betreibers: Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug selbst nutzt oder in deren Auftrag es genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Flurförderzeuges die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.
Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Fahrzeug nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt unsere Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Hersteller-Kundendienstes vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

Anbau von Zubehörteilen: Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeuges eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.
Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

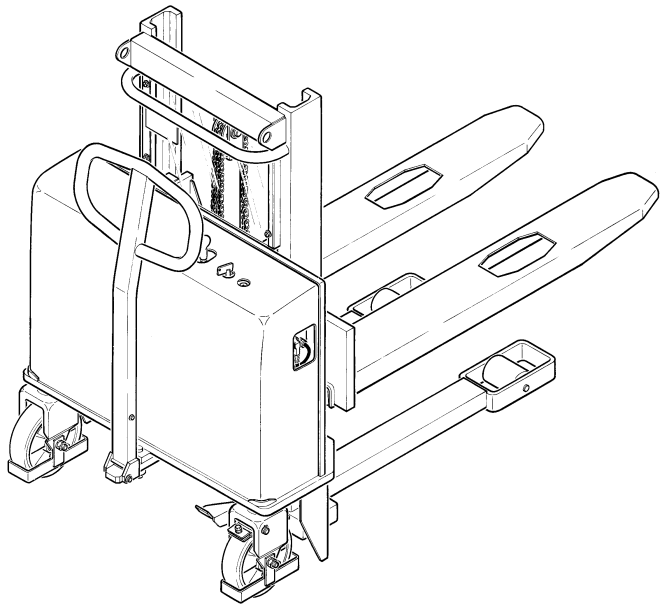
B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

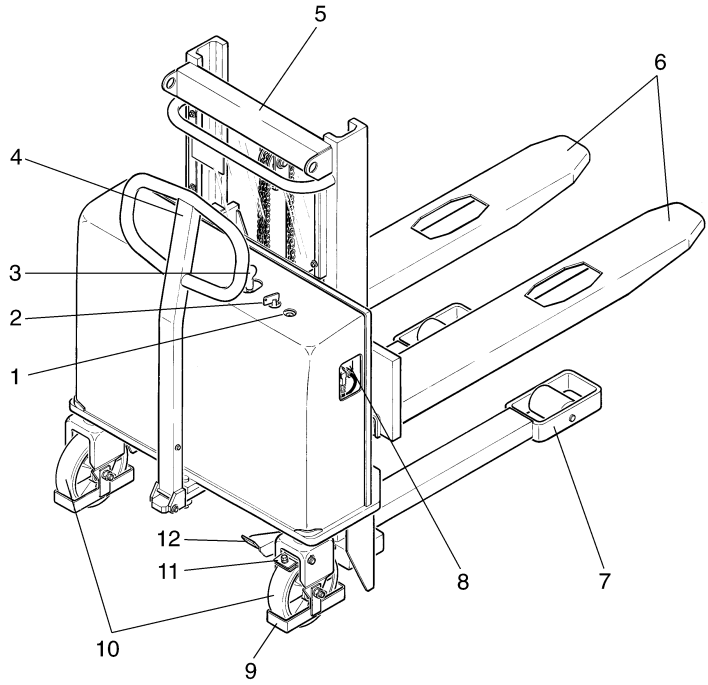
Das Fahrzeug ist für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt. Es können Paletten mit offener Bodenauflage oder Rollwagen aufgenommen werden. Die Tragfähigkeit ist dem Tragkraftschild Q_{max} zu entnehmen.

Fahrzeugtypen, Tragfähigkeit und Motorleistung:

Typ	Nenntragfähigkeit	Motorleistung
HC 10	1000 kg	1,8 kW



2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



Pos.		Bezeichnung
1	○	Batterieentladeanzeiger
2	●	Schaltschloss
3	●	Bedienhebel Lastaufnahmemittel Heben/Senken
4	●	Deichsel
5	●	Hubgerüst
6	●	Lastaufnahmemittel
7	●	Lastradarme
8	●	Batterieladestecker 230 VAC (integriertes Batterieladegerät)
9	●	Überrollschutz
10	●	Lenkräder
11	●	Standbremse
12	●	Bremspedal (Standbremse)

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung

0502.D

2.1 Fahrzeug

Aufbau: Der HC ist ein 4-Rad-Fahrzeug mit zwei Lenkrädern (11) und zwei Lastradarmen (8). Eine leicht zu öffnende Haube bietet gute Zugänglichkeit zu allen Aggregaten. Die Bedienelemente sind auf der Haube angeordnet.

Sicherheitseinrichtungen:

– Der Überrollschutz (9) schützt die Füße des Bedieners.

Bedien- und Anzeigeinstrumente: Die Bedienelemente Heben und Senken sind auf der Haube angeordnet.
Das Fahrzeug ist optional mit einem Batterieentladeanzeiger (1) ausgerüstet.

Lenkung: Gelenkt wird mit der Deichsel (4) in einem Schwenkbereich von ca. 90° nach beiden Seiten. Eine Spurstange überträgt die Lenkbewegung an beide Lenkräder.

Bremsanlage: An einem der Lenkräder (10) ist eine Standbremse (11) installiert, die über ein Bremspedal (12) bedient wird.

Hydraulische Anlage: Die Funktionen Heben und Senken werden mit dem Bedienhebel Lastaufnahmemittel Heben/Senken (3) ausgelöst. Durch das Einschalten der Funktion Heben läuft das Pumpenaggregat an. Das Hydrauliköl wird aus dem Öltank in den Zylinder gepumpt. Das Lastaufnahmemittel (6) hebt an.

Elektrische Anlage: 24-Volt-Anlage.

3 Technische Daten Standardausführung

☞ Angabe der technischen Daten gemäß VDI 2198.
Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

3.1 Leistungsdaten für Standardfahrzeuge

	Bezeichnung	HC	
Q	Nenntragfähigkeit	1000	kg
C	Lastschwerpunktabstand	600	mm
	Hubgeschwindigkeit Heben mit / ohne Hublast	8 / 10	cm/s
	Hubgeschwindigkeit Senken mit / ohne Hublast	27 / 15	cm/s

3.2 Abmessungen

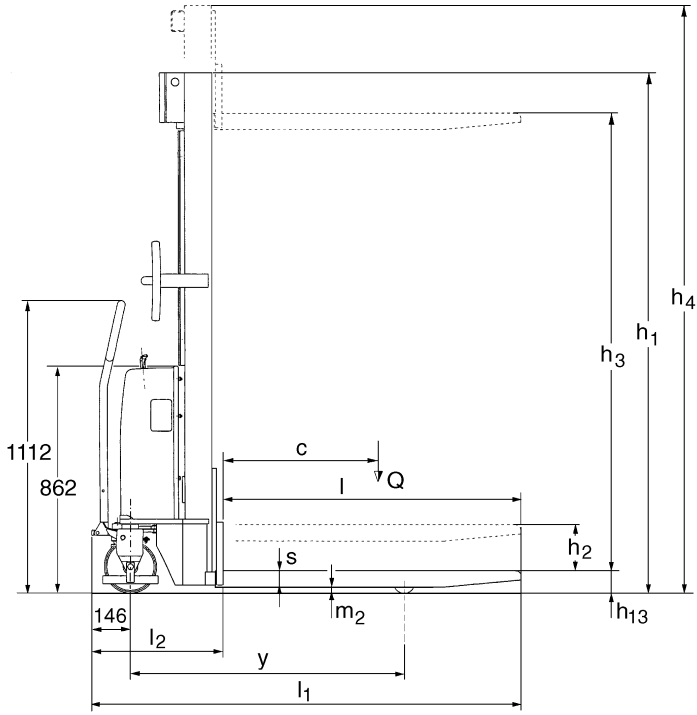
	Bezeichnung	HC Einfach-Hubgerüste	HC Zweifach-Hubgerüste	
h_1	Bauhöhe	1295/1975/2175	1775/1975	mm
h_2	Freihub	-	175	mm
h_3	Hub	814/1514/1714	2414/2814	mm
h_4	ausgefahrene Masthöhe	1295/1995/2195	2910/3310	mm
h_{13}	gesenkte Höhe	86	86	mm
s	Gabeldicke	62	62	mm
y	Radstand, Lastteil gesenkt	1055	1055	mm
l	Gabellänge	1150	1150	mm
l_1	Fahrzeuglänge	1651	1651	mm
l_2	Vorderbaulänge	501	501	mm
e	Gabelbreite	160	160	mm
b_1	Fahrzeugbreite	850	850	mm
b_5	Abstand Lastgabeln außen	520/560	520/560	mm
b_{11}	Spurweite Lastteil	400	400	mm
m_2	Bodenfreiheit	24	24	mm
Wa	Wenderadius	1650	1650	mm
Ast*	Arbeitsgangbreite 800x1200 längs	3170	3170	mm

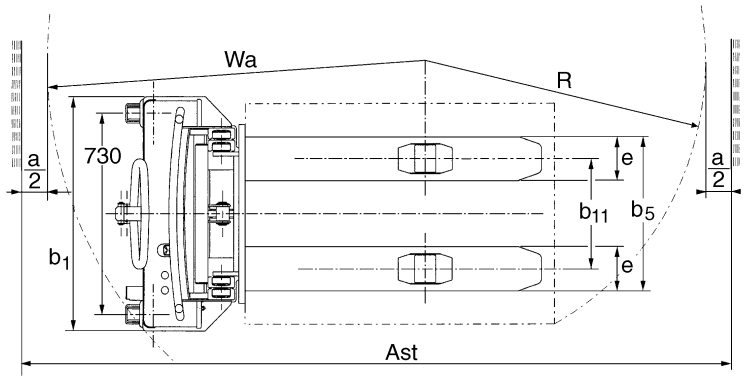
* Ast incl. 200 mm Sicherheitsabstand

3.3 Batterien und Motorleistung

	HC Einfach-Hubgerüste	HC Zweifach-Hubgerüste
Batterie	2 x 12 V / 55 Ah in Reihe	2 x 12 V / 110 Ah in Reihe
Batteriegewicht	ca. 2 x 17 kg	ca. 2 x 28 kg
Motorleistung, S3 12%	1,8 kW	1,8 kW

STOP Die Batteriegröße für Zweifach-Hubgerüste ist unbedingt einzuhalten, da das Gewicht der Batterien als Gegengewicht im Fahrzeug vorhanden sein muss!


h4
h1
h3
1112
862
c
Q
l
h2
s
m2
h13
146
l2
y
l1


Wa
R
a/2
730
e
b11
b5
b1
e
a/2
Ast

0502.D

3.4 EN-Normen

Dauerschalldruckpegel: 61,0 dB(A)

gemäß prEN 12053 in Übereinstimmung mit ISO 4871.

☞ Der Dauerschalldruckpegel ist ein gemäß den Normvorgaben gemittelter Wert und berücksichtigt den Schalldruckpegel beim Fahren, beim Heben und im Leerlauf. Der Schalldruckpegel wird am Fahrerohr gemessen.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Der Hersteller bestätigt die Einhaltung der Grenzwerte für elektromagnetische Störaussendungen und Störfestigkeit sowie die Prüfung der Entladung statischer Elektrizität gemäß prEN 12895 sowie den dort genannten normativen Verweisungen.

☞ Änderungen an elektrischen oder elektronischen Komponenten und deren Anordnung dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen.

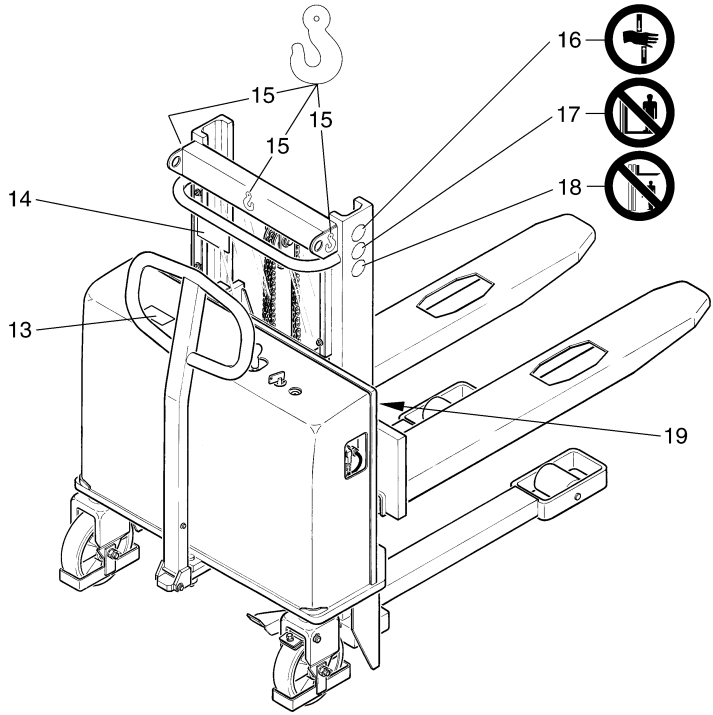
3.5 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur

- bei Betrieb 0°C bis 40°C

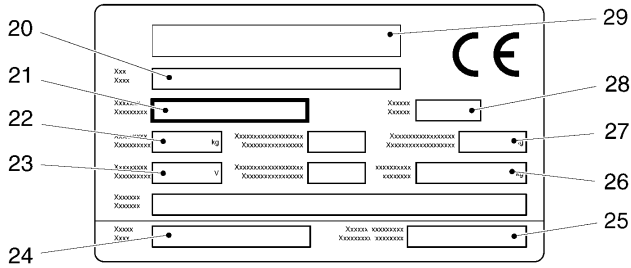
☞ Bei ständigem Einsatz unter 5°C oder im Kühlhaus bzw. bei extremem Temperatur- oder Luftfeuchtigkeitswechsel ist für Flurförderzeuge eine spezielle Ausstattung und Zulassung erforderlich.

4 Schilder



Pos.	Bezeichnung
13	Tragfähigkeit Q_{max}
14	Lastdiagramm
15	Anschlagpunkt für Kranverladung
16	Quetschgefahr
17	Kein Personentransport auf dem Lastaufnahmemittel
18	Nicht unter die Lastaufnahme treten
19	Typenschild, Fahrzeug

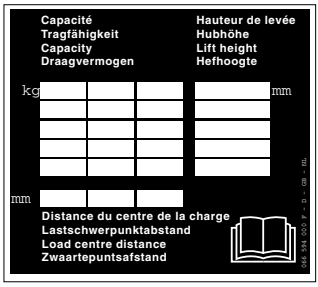
4.1 Typenschild, Fahrzeug



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
20	Typ	25	Lastschwerpunktabstand in mm
21	Serien-Nr.	26	Batteriegewicht min/max in kg
22	Nenntragfähigkeit in kg	27	Leergewicht ohne Batterie in kg
23	Batterie: Spannung V Amperestunden Ah	28	Baujahr
24	Hersteller	29	Hersteller-Logo

Bei Fragen zum Fahrzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Serien-Nummer (21) angeben.

4.2 Lastdiagramm (14)



Das Lastdiagramm gibt die Tragfähigkeit Q kg des Fahrzeuges bei senkrecht stehendem Hubgerüst an. In Tabellenform wird gezeigt, wie groß die maximale Tragfähigkeit bei einem Norm-Lastschwerpunktabstand* C (in mm) und der gewünschten Hubhöhe H (in mm) ist.

*)Der Norm-Lastschwerpunktabstand berücksichtigt neben der Lasthöhe auch die Lastbreite.

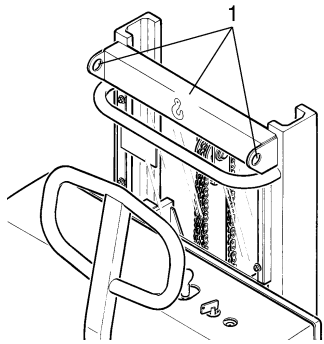
C Transport und Erstinbetriebnahme

1 Kranverladung

⚠ Nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
(Verladegewicht = Eigengewicht + Batteriegewicht; siehe Typenschild Fahrzeug)

☞ Für das Verladen des Fahrzeugs mittels Krangeschirr sind Anschlagepunkte (1) vorgesehen.

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).
– Das Krangeschirr an den Anschlagpunkten (1) anschlagen (je nach Kennzeichnung).



⚠ Das Krangeschirr an den Anschlagpunkten so anschlagen, dass es auf keinen Fall verrutschen kann!
Anschlagmittel des Krangeschirrs müssen so angebracht werden, dass sie beim Anheben keine Anbauteile berühren.

2 Erstinbetriebnahme

Um die Betriebsbereitschaft des Fahrzeugs nach der Anlieferung oder nach einem Transport herzustellen, sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

– Ausrüstung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen.
– Ggf. Batterie einbauen, Batteriekabel nicht beschädigen.
– Batterie laden (siehe Kapitel D).
– Fahrzeug, wie vorgeschrieben, in Betrieb nehmen (siehe Kapitel E).

☞ Nach dem Abstellen kann es zu Abplattungen auf den Laufflächen der Räder kommen. Nach kurzer Fahrzeit verschwinden diese Abplattungen wieder.

D Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel

1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien

Vor allen Arbeiten an den Batterien muss das Fahrzeug gesichert abgestellt werden (siehe Kapitel E).

Wartungspersonal: Das Aufladen, Warten und Wechseln von Batterien darf nur von hierfür ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Diese Betriebsanleitung und die Vorschriften der Hersteller von Batterie und Batterieladestation sind bei der Durchführung zu beachten.

Brandschutzmaßnahmen: Beim Umgang mit Batterien darf nicht geraucht und kein offenes Feuer verwendet werden. Im Bereich des zum Aufladen abgestellten Fahrzeuges dürfen sich im Abstand von mindestens 2 m keine brennbaren Stoffe oder funkenbildende Betriebsmittel befinden. Der Raum muss belüftet sein. Brandschutzmittel sind bereitzustellen.

Wartung der Batterie: Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden. Klemmen und Kabelschuhe müssen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angeschraubt sein. Batterien mit nichtisolierten Polen müssen mit einer rutschfesten Isoliermatte abgedeckt werden.

Entsorgung der Batterie: Die Entsorgung von Batterien ist nur unter Beachtung und Einhaltung der nationalen Umweltschutzbestimmungen oder Entsorgungsgesetze zulässig. Es sind unbedingt die Herstellerangaben zur Entsorgung zu befolgen.

⚠ Vor Schließen der Batteriehaube sicherstellen, dass das Batteriekabel nicht beschädigt werden kann.

STOP Die Batterien enthalten gelöste Säure, die giftig und ätzend ist. Aus diesem Grund muss bei sämtlichen Arbeiten an den Batterien Schutzkleidung und Augenschutz getragen werden. Kontakt mit Batteriesäure unbedingt vermeiden.
Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, sind die betroffenen Partien umgehend mit reichlich sauberem Wasser abzuspülen, bei Haut- oder Augenkontakt ist zudem ein Arzt aufzusuchen. Verschüttete Batteriesäure ist sofort zu neutralisieren.

⚠ Es dürfen nur Batterien mit der angegebenen Leistung verwendet werden (siehe Kapitel B).

STOP Batteriegewicht und -abmessungen haben erheblichen Einfluss auf die Betriebssicherheit des Fahrzeuges. Ein Wechsel der Batterieausstattung ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.

2 Batterietypen

⚠ Ist das Fahrzeug mit wartungsfreien Batterietypen bestückt, darf kein destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Die Deckel der Zellen sind fest verschlossen. Ein Öffnen dieser Deckel zerstört die Batterie! Batterieaufschrift beachten!

Die Batteriegewichte sind aus dem Typenschild der Batterie zu entnehmen.

3 Batterie laden mit integriertem Ladegerät

Das Netzkabel des Ladegerätes ist von außen zugänglich.

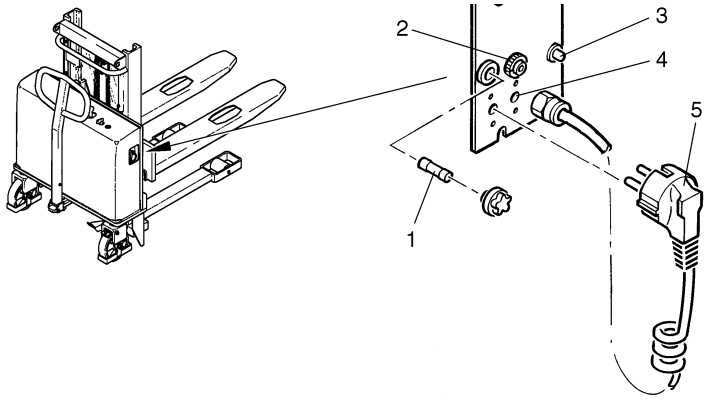
Vor oder während des Ladevorganges der Batterie darf die Haube nicht entfernt werden! Bei geöffneter Haube besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Zum Austauschen der Sicherung (1), unbedingt Netzstecker ziehen!

Es ist ratsam, die Batterien wann immer möglich (z.B. bei Nichtgebrauch des Fahrzeuges) zu laden. Dieses schont die Batterien und das Ladegerät, da diese weniger Tiefentladungen ausgesetzt sind. Somit erhöht sich die Lebensdauer.Das Netzanschlusskabel unbedingt wieder durch die Öffnung in das Haubeninnere einsetzen, um ein Beschädigen oder Abreißen des Netzaanschlusskabels beim Verfahren des-Fahrzeugs zu vermeiden.

Das integrierte Ladegerät dient zum Laden von Batterien mit dem Verfahren der absteigenden Kennlinie (WU). Die Ladezeit beträgt ca. 9-12 Stunden für eine maximal zu 80% entladene Batterie.

- Fahrzeug in der Nähe einer geeigneten Netzsteckdose gesichert abstellen (siehe Kapitel E).
- Den Netzstecker (5) des Ladegerätes aus der Halterung unter der Haube ziehen und an die Netzsteckdose anschließen.
- Wenn die Batterie entladen ist, leuchtet die LED (3) auf, und der Ladeprozess beginnt.
- Wenn die Batterie aufgeladen ist, geht das Ladegerät automatisch auf eine diskontinuierliche Ladung über, die solange aufrechterhalten bleibt, wie die Netzspannung vorhanden ist. Die LED (3) blinkt. (Bis zu diesem Zeitpunkt wird vom Benutzen des Geräts abgeraten).
- Sollte die LED (3) während des Ladeprozesses ausgehen, muss überprüft werden, ob Netzspannung vorhanden ist oder ob der Magnetschalter (2) ausgelöst wurde (in diesem Fall schalten Sie diesen wieder ein, indem Sie den Schalter betätigen).



Netzanschluss

Netzspannung: 230 V ±10% Netzfrequenz: 50 Hz ±4%

0502.D

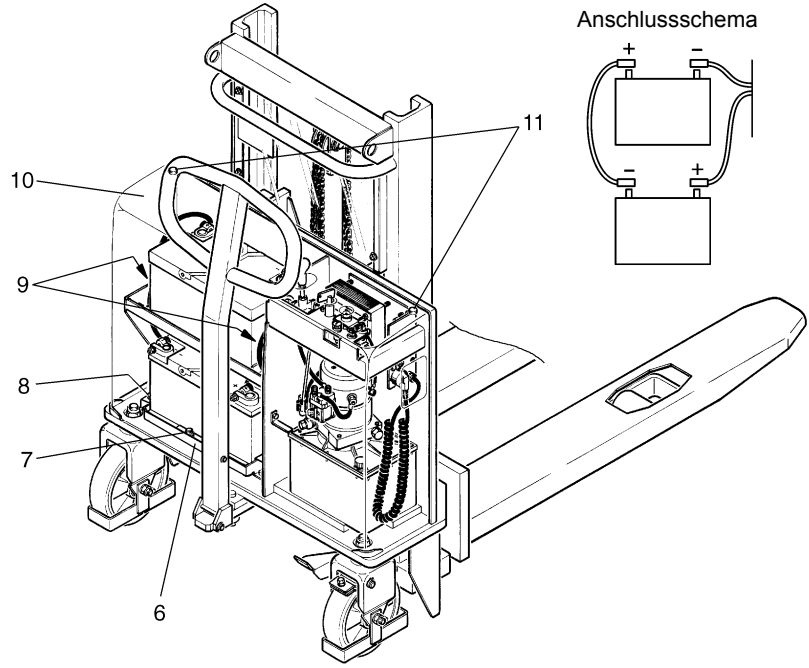
4 Austausch der Batterien

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).
– Schrauben (11) lösen und Haube (10) abnehmen (Innensechskanntschlüssel im Beipack).

⚠ Batteriekabel so ablegen, dass sie beim Herausziehen der Batterie nicht an der Batterie hängen bleiben.

Batterie oben:
– Die Anschläge (9) der oberen Baterie (4 Schrauben) losschrauben.
– Polschrauben lösen und Batteriekabel von den Polen abziehen.
– Obere Batterie herausheben.

Batterie unten:
– Schrauben (8) an der Sicherung der Batteriewanne (6) lösen (nicht losschrauben) und die Batteriewanne mit Batterie vorziehen.
– Die Anschläge (7) der unteren Baterie (1 Mutter) losschrauben.
– Polschrauben lösen und Batteriekabel von den Polen abziehen.
– Untere Batterie herausheben.



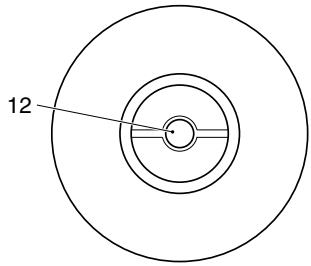
⚠ Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; dabei auf richtige Einbaulage und richtigen Anschluss der Batterien achten (siehe Shema).

– Nach Wiedereinbau sämtliche Kabel- und Steckverbindungen auf sichtbare Schäden prüfen.

0502.D

5 Batterieentladeanzeiger (○)

Nach dem Einschalten des Schlüsselschalters, wird der Ladezustand der Batterie durch die Leuchtdiode (12) angezeigt.



Leuchtdiode (12) permanent grün:

– Normalzustand, Batteriespannung 1,7V/Zelle.

Leuchtdiode (12) blinkend rot:

– Batterieladung empfohlen, Batteriespannung 1,7V-1,5V/Zelle.

Leuchtdiode (12) permanent rot:

– Batterieladung unbedingt erforderlich, Batteriespannung < 1,5V/Zelle.

E Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

Fahrerlaubnis: Das Flurförderzeug darf nur von geeigneten Personen benutzt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer: Der Fahrer muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeuges unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden. Er darf das Fahrzeug nur bedienen, wenn er Sicherheitsfußbekleidung trägt.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte: Der Fahrer ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu fahren oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

Beschädigungen und Mängel: Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z.B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Reparaturen: Ohne besondere Ausbildung und Genehmigung darf der Fahrer keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

Gefahrenbereich: Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

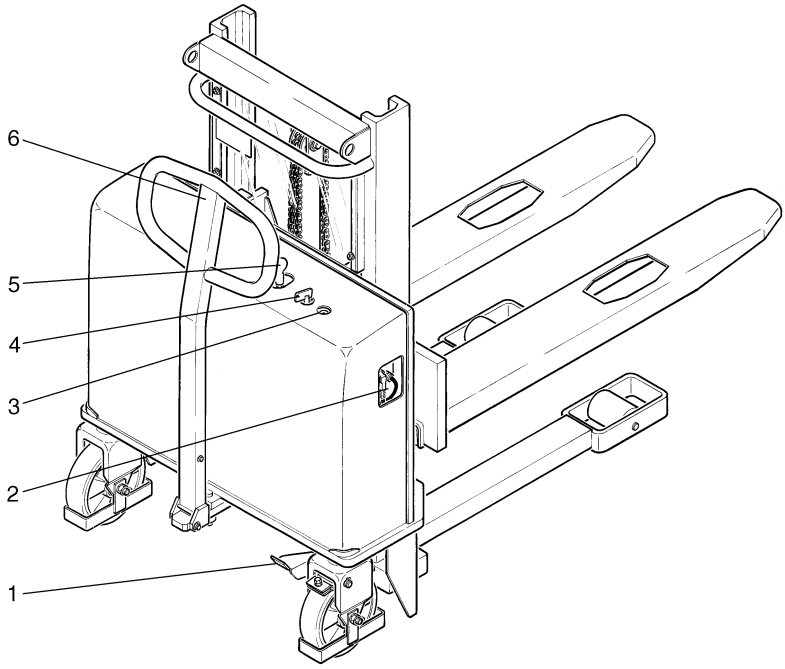
Unbefugte müssen aus dem Gefahrenbereich gewiesen werden. Bei Gefahr für Personen muss rechtzeitig ein Warnzeichen gegeben werden. Verlassen Unbefugte trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, ist das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

Sicherheitseinrichtung und Warnschilder: Die hier beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

2 Beschreibung der Bedien- und Anzeigeelemente

Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
1	Bremspedal	●	Fahrzeug gegen Wegrollen sichern
2	Integriertes Ladegerät (inkl. Sicherheitsschaltung)	●	Aufladen der Batterie durch Einstekken des Netzsteckers in eine Netzsteckdose.
3	Batterieentladeanzeiger	○	Zeigt den Ladezustand der Batterie an (siehe Kapitel D).
4	Schaltschloss	●	Steuerstrom ein- und ausschalten. Verhindern von unbefugter Nutzung des Fahrzeuges
5	Bedienhebel Lastaufnahmemittel Heben/Senken	●	Lastaufnahmemittel heben oder senken.
6	Deichsel	●	Fahrzeug vorwärts/rückwärts Bewegen und Lenken.

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung



0502.D

3 Fahrzeug in Betrieb nehmen

Bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss sich der Fahrer davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

– Gesamtes Fahrzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen prüfen.

Fahrzeug einschalten

– Prüfen, ob Ladestecker eingesteckt ist, ggf. Ladevorgang beenden (siehe Kapitel D).
– Schlüsselelement in Schaltschloss (4) stecken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.

Die Entladekontroll-LED (Entladeanzeiger) (3) zeigt die vorhandene Batteriekapazität an.

– Heben/Senken durch Betätigung des Bedienhebels (5) auf Funktion prüfen.
– Bremswirkung prüfen (siehe Abschnitt 4.2)

Das Fahrzeug ist jetzt betriebsbereit.

4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

Fahrwege und Arbeitsbereiche: Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.

Verhalten beim Fahren: Der Fahrer muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss er z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Er muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten. Ein Hinauslehnen oder Hinausgreifen aus dem Arbeits- und Bedienbereich ist verboten.

Sichtverhältnisse beim Fahren: Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Ladeeinheiten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Flurförderzeug hergehen.

Befahren von Steigungen oder Gefällen: Das Befahren von Steigungen bzw. Gefällen ist nur gestattet, wenn diese als Verkehrsweg ausgewiesen sowie sauber und griffig sind und gemäß technischen Fahrzeugspezifikationen sicher befahren werden können. Dabei ist die Ladeeinheit stets bergseitig zu führen. Wenden, schräges Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten. Gefälle dürfen nur mit verminderter Geschwindigkeit und bei permanenter Bremsbereitschaft befahren werden.

Befahren von Aufzügen oder Ladebrücken: Aufzüge oder Ladebrücken dürfen nur befahren werden, wenn diese über ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Ladeeinheit voran in den Aufzug gefahren werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

Beschaffenheit der zu transportierenden Last: Es dürfen nur vorschriftmäßig gesicherte Lasten transportiert werden. Niemals Lasten befördern die höher als die Spitze des Gabelträgers oder Lastschutzgitters gestapelt sind.

Transport von Flüssigkeiten: Im Falle des Transports von Flüssigkeiten kann der Schwerpunkt je nach Lage des Gerätes wechseln und die Stabilität bedeutend beeinflussen. Es müssen also sämtliche Vorsichtsmaßnahmen bei den Bewegungen getroffen werden, insbesondere bei Beschleunigungen, Bremsungen und Kurvenfahrten, unter vermeidung plötzlicher Bewegungen.

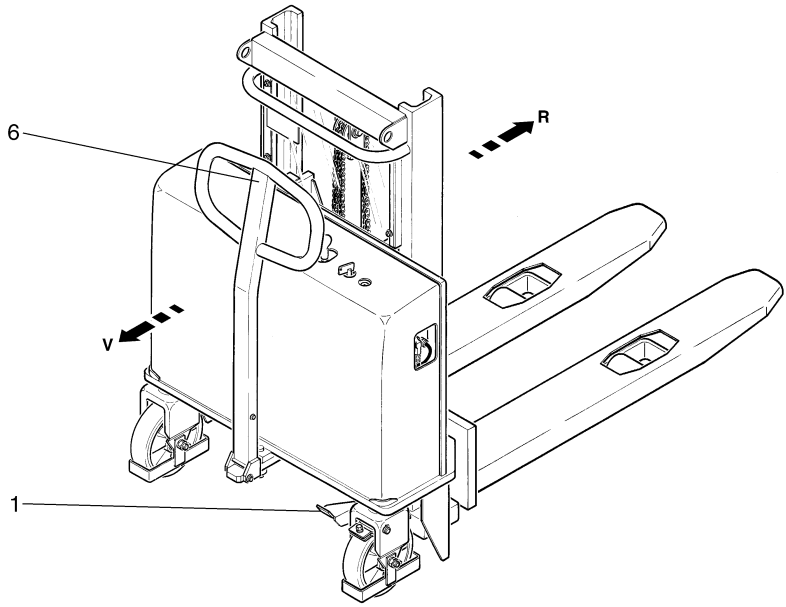
4.2 Fahren, Lenken, Bremsen

Das Mitfahren auf dem Fahrzeug ist in keinem Fall zulässig.

Fahren

Nur mit geschlossenen und ordnungsgemäß verriegelten Hauben fahren.

– Fahrzeug in Betrieb nehmen (siehe Abschnitt 3).
– Deichsel (6) nach unten neigen und das Fahrzeug in die gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts, **V** oder rückwärts, **R**) ziehen bzw. drücken.



Lenken

– Deichsel (6) nach links oder rechts schwenken.

In engen Kurven ragt die Deichsel über die Fahrzeugkonturen hinaus!

Bremsen

Der Anhalteweg des Fahrzeugs hängt wesentlich von den Fahrbahnverhältnissen ab. Der Fahrer muss dies in seinem Fahrverhalten berücksichtigen.

Das Fahrzeug kann auf zwei Arten gebremst werden:

– Von Hand (durch Ziehen bzw. Drücken gegen die Rollrichtung)
– Bremspedal (nur Feststellbremse)

4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten

⚠ Bevor eine Ladeeinheit aufgenommen wird, hat sich der Fahrer davon zu überzeugen, daß sie ordnungsgemäß palettiert ist und die zugelassene Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht überschreitet.
Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.

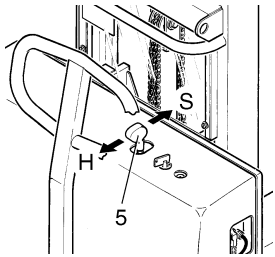
– Fahrzeug mit dem Lastaufnahmemittel vollständig unter die Ladeeinheit fahren.

Heben

– Bedienhebel „Lastaufnahmemittel Heben/ Senken“ (5) in Richtung **H** betätigen, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.

Senken

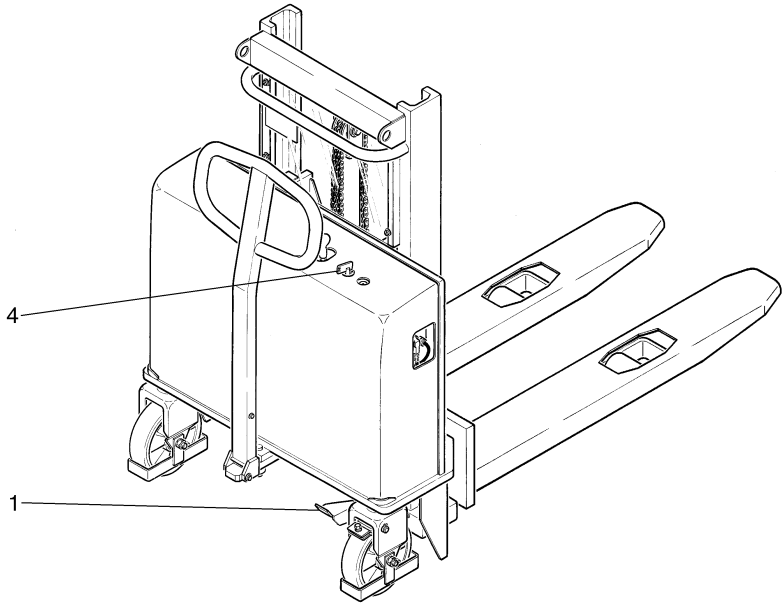
– Bedienhebel „Lastaufnahmemittel Heben/ Senken“ (5) in Richtung **S** betätigen, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.



4.4 Fahrzeug gesichert abstellen

STOP Das Fahrzeug immer gesichert abstellen.
Das Fahrzeug nicht an Steigungen abstellen.
Das Lastaufnahmemittel muss immer ganz abgesenkt sein.

– Lastaufnahmemittel absenken.
– Schlüsselelement (4) in senkrechte Stellung schalten und abziehen.
– Bremspedal (1) betätigen.



0502.D

F Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

Die in diesem Kapitel aufgeführten Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen nach den Fristen der Wartungs-Checklisten durchgeführt werden.

Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten. Auf keinen Fall dürfen die Arbeitsgeschwindigkeiten des Flurförderzeuges verändert werden.

Nur Original-Ersatzteile unterliegen unserer Qualitätskontrolle. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden. Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der Ölservice des Herstellers zur Verfügung.

Nach Durchführung von Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen die Tätigkeiten des Abschnitts „Wiederinbetriebnahme“ durchgeführt werden (siehe Kapitel F).

2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

Personal für die Instandhaltung: Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem zuständigen Service-Stützpunkt des Herstellers.

Anheben und Aufbocken: Zum Anheben des Flurförderzeuges dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden. Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Holzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden. Arbeiten unter angehobener Lastaufnahme dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese mit einer ausreichend starken Kette abgefangen ist.

Reinigungsarbeiten: Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden. Vor Beginn der Reinigungsarbeiten sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, die Funkenbildung (z.B. durch Kurzschluss) ausschließen. Bei batteriebetriebenen Flurförderzeugen muss der Batteriestecker herausgezogen oder die Batterien abgeklemmt werden. Elektrische und elektronische Baugruppen sind mit schwacher Saug- oder Druckluft und nichtleitendem, antistatischem Pinsel zu reinigen.

Wird das Flurförderzeug mit Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger gesäubert, müssen vorher alle elektrischen und elektronischen Baugruppen sorgfältig abgedeckt werden, denn Feuchtigkeit kann Fehlfunktionen hervorrufen.
Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

Nach der Reinigung sind die im Abschnitt „Wiederinbetriebnahme“ beschriebenen Tätigkeiten durchzuführen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage: Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von elektrotechnisch geschulten Fachkräften durchgeführt werden. Sie haben vor Arbeitsbeginn alle Maßnahmen zu ergreifen, die zum Ausschluss eines elektrischen Unfalls notwendig sind. Bei batteriebetriebenen Flurförderzeugen ist das Fahrzeug zusätzlich durch Ziehen des Batteriesteckers bzw. Abklemmen der Batterie spannungsfrei zu schalten.

Schweißarbeiten: Zur Vermeidung von Schäden an elektrischen oder elektronischen Komponenten sind diese vor der Durchführung von Schweißarbeiten aus dem Flurförderzeug auszubauen.

Einstellwerte: Bei Reparaturen sowie beim Wechseln von hydraulischen / elektrischen / elektronischen Komponenten müssen die fahrzeugabhängigen Einstellwerte beachtet werden.

Bereifung: Die Qualität der Bereifung beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeuges. Änderungen dürfen nur nach Abstimmung mit dem Hersteller erfolgen. Bei Ersatz der werkseitig montierten Reifen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden, da andernfalls die Typenblatt-Daten nicht eingehalten werden können. Beim Wechseln von Rädern oder Reifen ist darauf zu achten, dass keine Schrägstellung des Flurförderzeuges entsteht (Radwechsel z.B. immer links und rechts gleichzeitig).

Hubketten: Die Hubketten werden bei fehlender Schmierung schnell verschlissen. Die in der Wartungs-Checkliste angegebenen Intervalle gelten für normalen Einsatz. Bei erhöhten Anforderungen (Staub, Temperatur) muss eine häufigere Nachschmierung erfolgen. Das vorgeschriebene Kettenspray muss vorschriftsgemäß verwendet werden. Mit der äußerlichen Anbringung von Fett wird keine ausreichende Schmierung erzielt.

Hydraulik-Schlauchleitungen: Nach einer Verwendungsdauer von sechs Jahren müssen die Schlauchleitungen ersetzt werden. Beim Austausch von Hydraulikkomponenten sollten die Schlauchleitungen in diesem Hydrauliksystem gewechselt werden.

3 Wartung und Inspektion

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeuges. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung kann zum Ausfall des Flurförderzeuges führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

⚠ Die angegebenen Wartungsintervalle setzen einschichtigen Betrieb und normale Arbeitsbedingungen voraus. Bei erhöhten Anforderungen wie starkem Staubanfall, starken Temperaturschwankungen oder mehrschichtigem Einsatz sind die Intervalle angemessen zu verkürzen.

Die nachfolgende Wartungs-Checkliste gibt die durchzuführenden Tätigkeiten und den Zeitpunkt der Durchführung an. Als Wartungsintervalle sind definiert:

W1	=	Alle 50 Betriebsstunden, jedoch mindestens 1mal pro Woche
W2	=	Alle 250 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 4 Wochen
M3	=	Alle 500 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 3 Monate
M6	=	Alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 6 Monate
M12	=	Alle 2000 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 12 Monate

☞ Die Wartungsintervalle W1 sind vom Betreiber durchzuführen.

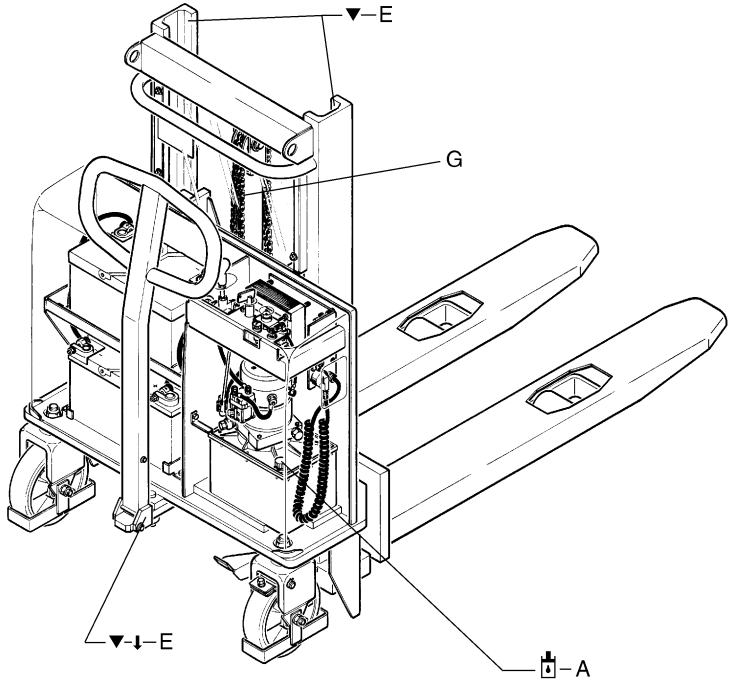
In der Einfahrphase - nach ca. 100 Betriebsstunden - des Flurförderzeuges ist durch den Betreiber eine Prüfung der Radmuttern bzw. Radbolzen und ggf. ein Nachziehen sicher zu stellen.

4 Wartungs-Checkliste HC

			Wartungsintervalle				
			Standard = ●	W	W	M	M	M
			Kühlhaus = ✳	1	2	3	6	12
Rahmen/ Aufbau:	1.1	Alle tragenden Elemente auf Beschädigung prüfen		●	●	●	●	●
	1.2	Schraubverbindungen prüfen		●	●	●	●	●
Räder:	3.1	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		●	●	●	●	●
	3.2	Lagerung und Befestigung prüfena)			●	●	●	●
Lenkung:	4.1	Spiel prüfen			●	●	●	●
	4.2	Lenkung auf Funktion und Einstellung prüfen ggf. fetten			●	●	●	●
Brems- anlage:	5.1	Funktion und Einstellung prüfen		●	●	●	●	●
	5.2	Rückstellfunktion prüfen		●	●	●	●	●
	5.3	Bremsbelagverschleiß prüfen			●	●	●	●
Hydr. Anlage:	6.1	Funktion prüfen			●	●	●	●
	6.2	Verbindungen und Anschlüsse auf Dichtheit und Beschädigung prüfen			●	●	●	●
	6.3	Hydraulikzylinder auf Dichtheit, Beschädigung und Befestigung prüfen			●	●	●	●
	6.4	Ölstand prüfen			●	●	●	●
	6.5	Hydrauliköl und Filter wechseln						●
	6.6	Funktion der Druckbegrenzungsventile prüfen			●	●	●	●
Elektr. Anlage:	7.1	Festsitz der Anschlüsse			●	●	●	●
	7.2	Kabel auf Festsitz der Anschlüsse und Beschädigung prüfen			●	●	●	●
	7.3	Sicherungen auf richtigen Wert prüfen			●	●	●	●
	7.4	Schalter und Schaltnocken auf festen Sitz und Funktion prüfen			●	●	●	●
Batterie:	9.1	Säuredichte, Säurestand und Zellenspannung prüfen* * entfällt bei Wartungsfreien Batterien		●	●	●	●	●
	9.2	Anschlussklemmen auf Festsitz prüfen, mit Polschraubenfett fetten		●	●	●	●	●
	9.3	Batterieanschlüsse reinigen, auf festen Sitz prüfen		●	●	●	●	●
	9.4	Ordnungsgemäßen Zustand der Kabel konrollieren, ggf. austauschen		●	●	●	●	●
	9.5	Batteriebefestigung prüfen			●	●	●	●
Hubgerüst:	10.1	Funktion und Verschleiß prüfen, ggf. neu einstellen			●	●	●	●
	10.2	Überprüfung des Zustandes der Tragrollen und Pleuel		●	●	●	●	●
	10.3	Ordnungsgemäßen Zustand der Gabeln prüfen		●	●	●	●	●
Schmier- dienst:	11.1	Fahrzeug nach Schmierplan abschmieren			●	●	●	●
Allgemeine Messungen:	12.1	Hub- und Senkgeschwindigkeit prüfen				●	●	●
Technische Prüfung:	13.1	Gerät mit Nennlast testen				●	●	●

0708.D

5 Schmierplan HC



▼ Gleitflächen

⬇ Schmiernippel

Einfüllstutzen Hydrauliköl

0708.D

5.1 Betriebsmittel

Umgang mit Betriebsmitteln: Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.

Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsmitteln sind nur saubere Gefäße zu verwenden. Ein Mischen von Betriebsmitteln verschiedener Qualitäten ist verboten. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.
Verschütten ist zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit muss umgehend mit einem geeigneten Bindemittel beseitigt und das Betriebsmittel-Bindemittel-Gemisch vorschriftsgemäß entsorgt werden.

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	29 200 670	5,0 l	ISO VG-32	Hydraulische Anlage
E	29 201 430	1,0 kg	Fett, DIN 51825	Schmierdienst
G	29 201 280	0,51 kg	Kettenspray	Ketten

Fett-Richtwerte

Code	Verseifungsart	Tropfpunkt °C	Walkpenetration bei 25°C	NLG1-Klasse	Gebrauchstemperatur °C
E	Lithium	185	265 - 295	2	-35/+120

6 Hinweise zur Instandhaltung

6.1 Fahrzeug für Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

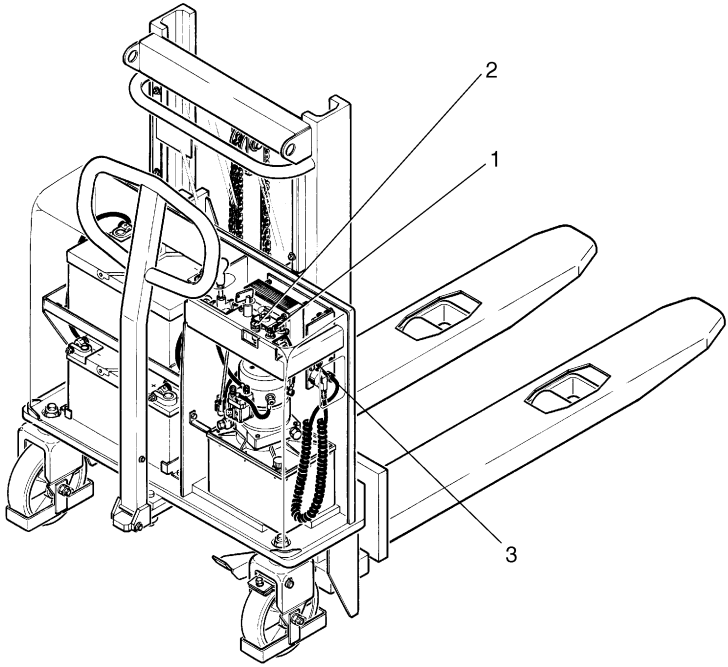
Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Folgende Voraussetzungen sind herzustellen:

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).

Bei Arbeiten unter angehobener Lastgabel oder angehobenem Fahrzeug sind diese so zu sichern, dass ein Absenken, Abkippen oder Wegrutschen ausgeschlossen ist. Beim Anheben des Fahrzeugs sind zusätzlich die Vorschriften des Kapitels „Transport und Erstinbetriebnahme“ zu befolgen.
Bei Arbeiten an der Standbremse ist das Fahrzeug gegen Wegrollen zu sichern.

6.2 Elektrische Sicherungen prüfen

– Fahrzeug für Instandhaltungsarbeiten vorbereiten (siehe Abschnitt 6.1).
– Haube abnehmen.
– Sämtliche Sicherungen gemäß Tabelle auf korrekten Wert prüfen, ggf. austauschen.



Pos.	Bezeichnung	Absicherung von:	HC
1	1F1	Leistungssicherung	100 A
2	F1	Steuersicherung	8 A
3	F2	Sicherung Ladegerät	2 A

6.3 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme nach Reinigungen oder Arbeiten zur Instandhaltung darf erst erfolgen, nachdem folgende Tätigkeiten durchgeführt wurden:

– Bremse auf Funktion prüfen.

7 Stillegung des Fahrzeugs

Wird das Fahrzeug z.B. aus betrieblichen Gründen länger als 6 Monate stillgelegt, darf es nur in einem frostfreien und trockenen Raum gelagert werden und die Maßnahmen vor, während und nach der Stillegung sind wie beschrieben durchzuführen.

⚠ Das Fahrzeug muss während der Stillegung so aufgebockt werden, dass alle Räder frei vom Boden kommen. Nur so ist gewährleistet, dass Räder und Radlager nicht beschädigt werden.

- Batterie laden (siehe Kapitel D).
- Batterie abklemmen, reinigen und die Polschrauben mit Polfett einfetten.

☞ Zusätzlich sind die Angaben des Batterieherstellers zu beachten.

- Alle freiliegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.

7.1 Maßnahmen während der Stillegung

Alle 6 Monate:

- Batterie laden (siehe Kapitel D).

⚠ Batteriebetriebene Flurförderzeuge:
Das regelmäßige Aufladen der Batterie ist unbedingt durchzuführen, da sonst durch die Selbstentladung der Batterie eine Tiefentladung eintritt, welche die Batterie zerstört.

☞ Bei ständiger Erhaltungsladung ist eine Ladung alle 6 Monate zum Schutz gegen Tiefentladung nicht erforderlich.

7.2 Wiederinbetriebnahme nach der Stillegung

- Fahrzeug gründlich reinigen.
- Batterie reinigen, die Polschrauben mit Polfett einfetten und die Batterie anklemmen.
- Batterie laden (siehe Kapitel D).
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Fahrzeug in Betrieb nehmen (siehe Kapitel E).

STOP Unmittelbar nach der Inbetriebnahme mehrere Probebremsungen durchführen.

8 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durchzuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitsservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Diese Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrung nachweisen, um den Zustand eines Flurförderzeuges und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Flurförderzeuges in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

Als optischer Hinweis wird das Flurförderzeug nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

9 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Flurförderzeuges hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterie, der Betriebsstoffe sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.

10 Störungshilfe und Fehlererkennung

10.1 Störungshilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Fahrzeug funktioniert nicht	– Batterie wird noch geladen	– 230 V Verbindung trennen
	– Schaltschloss in Stellung AUS	– Schlüssel bis zum Anschlag nach rechts drehen
	– Batterieladung zu gering	– Batterieladung prüfen, ggf. Batterie laden
	– Sicherung defekt	– Sicherungen 1F1 und F1 prüfen
	– Batterie wird nicht geladen	– Sicherung F2 Ladegerät prüfen, Anschlüsse der Batteriepole prüfen
		– Magnetschalter überprüfen (siehe D2)
Last lässt sich nicht heben	– Fahrzeug nicht betriebsbereit	– Sämtliche unter der Störung „Fahrzeug funktioniert nicht“ angeführten Abhilfemaßnahmen durchführen
	– Sicherung defekt	– Sicherung 1F1 prüfen
	– Hydraulikölstand zu gering	– Hydraulikölstand prüfen.

☞ Ist die Störung nicht zu beseitigen, Fahrzeug stillegen und den Service benachrichtigen.